

(19)



**Евразийское  
патентное  
ведомство**

(11) **035692**

(13) **B1**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОМУ ПАТЕНТУ**

(45) Дата публикации и выдачи патента  
**2020.07.27**

(51) Int. Cl. *A61F 13/496* (2006.01)  
*A61F 13/15* (2006.01)

(21) Номер заявки  
**201892357**

(22) Дата подачи заявки  
**2017.02.07**

---

(54) **НАДЕВАЕМОЕ ВПИТЫВАЮЩЕЕ ИЗДЕЛИЕ**

---

(31) **2016-083533**

(32) **2016.04.19**

(33) **JP**

(43) **2019.02.28**

(86) **PCT/JP2017/004377**

(87) **WO 2017/183257 2017.10.26**

(71)(73) Заявитель и патентовладелец:  
**ЮНИЧАРМ КОРПОРЕЙШН (JP)**

(72) Изобретатель:  
**Йосиока Тосиясу, Фукасава Дзун,  
Нагаса Норико (JP)**

(74) Представитель:  
**Медведев В.Н. (RU)**

(56) JP-A-10127689  
JP-A-201342861  
JP-A-2012192115  
WO-A2-2010070477  
JP-A-2010200912  
WO-A1-2004054482

(57) Надеваемое впитывающее изделие включает в себя впитывающее основное тело (10), заднюю поясную секцию (20), расположенную со стороны одного конца впитывающего основного тела (10), переднюю поясную секцию (30), расположенную со стороны другого конца впитывающего основного тела (10), и две соединительные зоны (40), образованные присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции (30) соответственно к обеим боковым концевым частям задней поясной секции (20). Концевая часть задней поясной секции (20), верхняя в вертикальном направлении, расположена выше в вертикальном направлении, чем конец передней поясной секции (30), верхний в вертикальном направлении, и зона (50) высокой плотности предусмотрена на каждом боковом концевом участке верхней концевой части задней поясной секции (20), при этом зона (50) высокой плотности имеет плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее.

**B1**

**035692**

**035692**

**B1**

### **Область техники, к которой относится изобретение**

Настоящее раскрытие изобретения относится к надеваемому впитывающему изделию.

### **Предпосылки создания изобретения**

В качестве надеваемого впитывающего изделия известен такой надеваемый одноразовый подгузник, имеющий зоны с отверстиями для ног, которые образованы в боковых частях промежностной части, и часть с отверстием для талии, которая образована посредством соединения передней поясной секции и задней поясной секции с помощью соединительных частей, например, как описано в патентном документе 1.

Перечень ссылок.

Патентные документы.

Патентный документ 1. JP-A-2010-200912.

### **Сущность изобретения**

Техническая проблема.

В случае надеваемого одноразового подгузника, описанного в патентном документе 1, трудно различить перед и зад подгузника, если передняя и задняя поясные секции имеют одинаковую форму, например верхний конец передней поясной секции соответствует верхнему концу задней поясной секции. В этом случае требуется проверять знаки или тому подобное, напечатанные на подгузнике. Это затрудняет ношение подгузника без проблем.

Настоящее раскрытие изобретения было выполнено с учетом вышеупомянутых проблем, и задача настоящего раскрытия изобретения состоит в том, чтобы предложить надеваемое впитывающее изделие, способное облегчить различение переда и зада.

Согласно аспекту раскрытия изобретения предложено надеваемое впитывающее изделие, имеющее вертикальное направление и боковое направление, пересекающееся с вертикальным направлением, при этом впитывающее изделие содержит впитывающее основное тело, включающее в себя впитывающую сердцевину, которая впитывает выделения; заднюю поясную секцию, расположенную со стороны одного конца впитывающего основного тела; переднюю поясную секцию, расположенную со стороны другого конца впитывающего основного тела; и две соединительные зоны, образованные присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции соответственно к обоим боковым концевым частям задней поясной секции, при этом концевая часть задней поясной секции, верхняя в вертикальном направлении, расположена выше в вертикальном направлении, чем конец передней поясной секции, верхний в вертикальном направлении, зона высокой плотности предусмотрена на каждом боковом концевом участке верхней концевой части задней поясной секции, при этом зона высокой плотности имеет плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее.

Другие признаки по настоящему раскрытию изобретения станут очевидными из нижеприведенного описания и сопровождающих чертежей.

Согласно настоящему раскрытию изобретения можно выполнить надеваемое впитывающее изделие, способное облегчить различение переда и зада.

### **Краткое описание чертежей**

Фиг. 1 представляет собой вид в перспективе, иллюстрирующий надеваемый одноразовый подгузник.

Фиг. 2 представляет собой схематический развернутый вид, иллюстрирующий подгузник в растянутом состоянии.

Фиг. 3 представляет собой схематический вид в разрезе, иллюстрирующий часть подгузника по фиг. 2, центральную в боковом направлении.

Фиг. 4 представляет собой схематическое изображение, иллюстрирующее способ изготовления подгузника.

Фиг. 5 представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник в растянутом состоянии.

Фиг. 6 представляет собой схематическое изображение, иллюстрирующее заднюю эластичную нить и переднюю эластичную нить в соединительной зоне и вокруг нее.

Фиг. 7А представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник в растянутом состоянии в соответствии с модификацией.

Фиг. 7В представляет собой схематический вид в разрезе, иллюстрирующий соединительную зону подгузника в соответствии с модификацией.

Фиг. 8А представляет собой схематический развернутый вид, иллюстрирующий подгузник согласно второму варианту осуществления в растянутом состоянии.

Фиг. 8В представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник согласно второму варианту осуществления в растянутом состоянии.

### Описание вариантов осуществления

По меньшей мере, нижеприведенные признаки станут вполне понятными из описания и сопровождающих чертежей.

Надеваемое впитывающее изделие имеет вертикальное направление и боковое направление, пересекающееся с вертикальным направлением, при этом впитывающее изделие содержит впитывающее основное тело, включающее в себя впитывающую сердцевину, которая впитывает выделения; заднюю поясную секцию, расположенную со стороны одного конца впитывающего основного тела; переднюю поясную секцию, расположенную со стороны другого конца впитывающего основного тела, и две соединительные зоны, образованные присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции соответственно к обеим боковым концевым частям задней поясной секции, при этом концевая часть задней поясной секции, верхняя в вертикальном направлении, расположена выше в вертикальном направлении, чем конец передней поясной секции, верхний в вертикальном направлении, зона высокой плотности предусмотрена на каждом боковом концевом участке верхней концевой части задней поясной секции, при этом зона высокой плотности имеет плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее.

Поскольку в таком впитывающем изделии задняя поясная секция, как правило, предусмотрена большей, чем передняя поясная секция, для закрывания ягодич, может быть облегчено различие перед и зад впитывающего изделия. Кроме того, при выполнении зон высокой плотности в задней поясной секции, выступающей от передней поясной секции, жесткость таких выступающих частей увеличивается так, что уменьшается вероятность загибания выступающих частей.

Во впитывающем изделии, описанном выше, соединительная зона включает в себя множество сварных зон, зона высокой плотности заглублена в направлении толщины задней поясной секции, и конфигурация сварных зон в верхней в вертикальном направлении, концевой части соединительной зоны соответствует конфигурации зон высокой плотности.

В таком впитывающем изделии границу между сварной зоной и зоной высокой плотности невозможно легко визуально распознать. Соответственно, можно предотвратить ухудшение внешнего вида подгузника. Кроме того, можно образовать зону высокой плотности, используя такой же метод формирования, как метод формирования сварной зоны, и облегчить изготовление впитывающего изделия.

Во впитывающем изделии, описанном выше, в соединительных зонах концевая часть передней поясной секции, верхняя в вертикальном направлении, присоединена в сложенном состоянии к задней поясной секции.

В таком впитывающем изделии количество материалов, наложенных в виде слоев друг на друга в верхней концевой части соединительной зоны и передней поясной секции, увеличивается. Соответственно, можно подавить загибание верхней концевой части передней поясной секции и/или ее закручивание вперед. Кроме того, можно предотвратить разрыв соединительной зоны.

Во впитывающем изделии, описанном выше, вырез выполнен в той части верхнего конца передней поясной секции, которая является центральной в боковом направлении.

В таком впитывающем изделии можно предотвратить вход подгузника в контакт с пупком носителя или т.п. Кроме того, можно дополнительно облегчить различие перед и зад впитывающего изделия.

Во впитывающем изделии, описанном выше, определяемая в вертикальном направлении длина верхней концевой части задней поясной секции, расположенной выше в вертикальном направлении, чем верхний конец передней поясной секции, меньше длины выреза в вертикальном направлении.

В таком впитывающем изделии можно предотвратить чрезмерное удлинение задней поясной секции, выступающей от передней поясной секции. Соответственно, уменьшается вероятность загибания такой выступающей части.

Во впитывающем изделии, описанном выше, передняя поясная секция имеет множество эластичных элементов, расположенных с интервалами в вертикальном направлении, при этом эластичные элементы выполнены с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении, и интервал в вертикальном направлении между множеством эластичных элементов, расположенных в том же месте в вертикальном направлении, что место расположения выреза в вертикальном направлении, является более широким вблизи выреза, чем интервал в вертикальном направлении между эластичными элементами вблизи соединительной зоны.

В таком впитывающем изделии можно уменьшить жесткость передней поясной секции вблизи выреза. Соответственно, впитывающее изделие мягко входит в контакт с чувствительной частью вокруг пупка носителя.

Во впитывающем изделии, описанном выше, задняя поясная секция имеет множество эластичных элементов, расположенных с интервалами в вертикальном направлении, при этом эластичные элементы выполнены с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении, и вблизи соединительной зоны разница в положении в вертикальном направлении между эластичным элементом задней поясной секции и эластичным элементом передней поясной секции меньше с нижней стороны, чем данная разница в положении в вертикальном направлении со стороны, верхней в вертикальном направлении.

В таком впитывающем изделии разница в положении между эластичным элементом задней поясной секции и эластичным элементом передней поясной секции выполнена меньшей в части с нижней сторо-

ны, в то время как верхняя концевая часть задней поясной секции выступает от передней поясной секции, посредством чего обеспечивается возможность предотвращения ухудшения внешнего вида впитывающего изделия.

Согласно другому аспекту настоящего раскрытия изобретения предложен способ изготовления надеваемого впитывающего изделия, имеющего вертикальное направление и боковое направление, пересекающееся с вертикальным направлением, при этом впитывающее изделие включает в себя впитывающее основное тело, содержащее впитывающую сердцевину, которая впитывает выделения, заднюю поясную секцию, расположенную со стороны одного конца впитывающего основного тела, переднюю поясную секцию, расположенную со стороны другого конца впитывающего основного тела, две соединительные зоны, образованные присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции к обеим боковым концевым частям задней поясной секции, и множество эластичных элементов, предусмотренных с интервалами в вертикальном направлении в задней поясной секции и передней поясной секции, при этом эластичные элементы выполнены с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении, при этом способ включает

транспортирование заднего поясного лентообразного элемента, в котором задние поясные секции расположены непрерывно в боковом направлении, и переднего поясного лентообразного элемента, в котором передние поясные секции расположены непрерывно в боковом направлении, в состоянии, в котором задний поясной лентообразный элемент и передний поясной лентообразный элемент растянуты в направлении транспортирования вдоль бокового направления и расположены с промежутком между ними в направлении, пересекающем направление транспортирования, а также транспортирование впитывающих основных тел при их продольном направлении, направленном вдоль пересекающего направления, с интервалами в направлении транспортирования;

формирование выреза в части, соответствующей той части верхнего конца передней поясной секции переднего поясного лентообразного элемента, которая является центральной в боковом направлении;

формирование соединительных зон посредством сгибания впитывающего основного тела в его части, центральной в пересекающем направлении, так, чтобы задний поясной лентообразный элемент и передний поясной лентообразный элемент перекрывались друг с другом, после формирования выреза, и формирование зоны высокой плотности в концевой части задней поясной секции, которая расположена снаружи в пересекающем направлении по отношению к концу передней поясной секции на стороне выреза, при этом зона высокой плотности имеет плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее, и отделение задней поясной секции и передней поясной секции соответственно от заднего поясного лентообразного элемента и переднего поясного лентообразного элемента.

Поскольку в таком способе изготовления впитывающего изделия соединительную зону образуют после формирования выреза в переднем поясном лентообразном элементе, находящемся в растянутом состоянии, верхняя концевая часть задней поясной секции выступает от передней поясной секции. Соответственно, можно изготовить впитывающее изделие, способное облегчить различение передела и зада.

В качестве надеваемого впитывающего изделия согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения надеваемый одноразовый подгузник будет описан в дальнейшем посредством примера.

Первый вариант осуществления.

Базовая конфигурация подгузника 1.

Фиг. 1 представляет собой вид в перспективе, иллюстрирующий надеваемый одноразовый подгузник 1 (в дальнейшем упоминаемый как "подгузник").

Фиг. 2 представляет собой схематический развернутый вид, иллюстрирующий подгузник 1 в состоянии, растянутом посредством растягивания эластичного элемента подгузника 1 до такой степени, что морщины/складки в подгузнике 1 визуально не распознаются.

Фиг. 3 представляет собой схематический вид в разрезе, иллюстрирующий часть подгузника 1 по фиг. 2, центральную в боковом направлении. Подгузник 1 имеет вертикальное направление и боковое направление, пересекающиеся друг с другом. Кроме того, подгузник 1 представляет собой подгузник так называемого трехкомпонентного типа, который включает в себя впитывающее основное тело 10, подлежащее размещению на промежуточной части носителя для впитывания выделений, таких как моча и/или тому подобное, заднюю поясную секцию 20, предназначенную для закрывания задней части носителя, и переднюю поясную секцию 30, предназначенную для закрывания передней части носителя.

В разложенном состоянии по фиг. 2 задняя поясная секция 20 и передняя поясная секция 30 расположены так, что их продольные направления направлены вдоль бокового направления подгузника 1, с зазором между ними в вертикальном направлении, и впитывающее основное тело 10 перекрывает этот зазор между данными секциями 20 и 30. Кроме того, одна сторона впитывающего основного тела 10, концевая в его продольном направлении, размещена на той части задней поясной секции 20, которая является центральной в боковом направлении, в то время как другая сторона впитывающего основного тела 10, концевая в его продольном направлении, размещена на той части передней поясной секции 30, которая является центральной в боковом направлении. При этом задняя поясная секция 20 и передняя

поясная секция 30 присоединены к поверхности впитывающего основного тела 10, расположенной со стороны, не обращенной к коже, в направлении толщины. Кроме того, в подгузнике 1 две соединительные зоны 40 получены соответствующим присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции 30 к обеим боковым концевым частям задней поясной секции 20. То есть, из состояния по фиг. 2 впитывающее основное тело 10 складывают пополам в его части, центральной в продольном направлении, так, что задняя поясная секция 20 и передняя поясная секция 30 перекрываются друг с другом для формирования двух соединительных зон 40. В результате подгузник 1 образуют с формой трусов с отверстием 1а для талии и двумя отверстиями 1б для ног.

Впитывающее основное тело 10 включает в себя проницаемый для жидкостей, верхний лист 11 (например, нетканый материал), впитывающий элемент 12, не проницаемый для жидкостей, задний лист 13 (например, полиэтиленовый или полипропиленовый лист), наружный лист 14 (например, нетканый материал) и два боковых листа 15 (например, из не проницаемого для жидкостей, нетканого материала).

Впитывающий элемент 12 включает в себя впитывающую сердцевину 121, полученную наложением друг на друга материала, впитывающего жидкости, (например, целлюлозных волокон или целлюлозы и полимера со сверхвысокой впитывающей способностью) и обертки (непоказанной и представляющей собой, например, нетканый материал или тонкую бумагу) для сердцевины, при этом обертка для сердцевины является проницаемой для жидкостей и закрывает впитывающую сердцевину 121. Следует отметить, что обертка для сердцевины может не закрывать впитывающую сердцевину 121. Кроме того, впитывающая сердцевина 121 согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения имеет по существу форму песочных часов, как видно на виде в плане, и имеет максимальную ширину W1 в боковом направлении в ее части 121а, концевой в вертикальном направлении.

Два боковых листа 15 предусмотрены в обеих боковых частях впитывающего основного тела 10 в боковом направлении. Выполненные с возможностью растягивания и стягивания в вертикальном направлении эластичные элементы 151 (например, эластичная нить или эластичный лист) предусмотрены на концах бокового листа 15, наружных в боковом направлении. Соответственно, обе боковые части впитывающего основного тела 10 образуют так называемые сборки LG для ног, размещаемые с прилеганием вокруг ног носителя. Между тем, концевые части боковых листов 15, внутренние в боковом направлении, загнуты наружу в боковом направлении и выполнены с возможностью растягивания и стягивания в вертикальном направлении, эластичные элементы (не показанные) предусмотрены в загнутой части. Соответственно, концевые части боковых листов 15, внутренние в боковом направлении, образуют так называемые барьерные манжеты LSG, способные подниматься вверх к стороне кожи носителя в направлении толщины. Выделения блокируются барьерными манжетами LSG.

Задняя поясная секция 20 имеет прямоугольную форму, как видно на виде в плане, и включает в себя лист 21, образующий внутренний слой, (например, нетканые материалы) размещенный со стороны, обращенной к коже, в направлении толщины, лист 22, образующий наружный слой, (например, нетканые материалы) размещенный со стороны, не обращенной к коже, и множество выполненных с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении, эластичных элементов 23, расположенных вдоль бокового направления. Множество эластичных элементов 23 закреплены в растянутом состоянии между листом 21, образующим внутренний слой, и листом 22, образующим наружный слой. Согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения, эластичная нить используется в качестве эластичного элемента 23 в виде примера. В дальнейшем эластичный элемент 23 будет также упоминаться как задняя эластичная нить 23. В варианте осуществления настоящего раскрытия изобретения тринадцать задних эластичных нитей 23 размещены в задней поясной секции 20 с интервалами в вертикальном направлении.

Передняя поясная секция 30 имеет прямоугольную форму, как видно на виде в плане, и включает в себя лист 31, образующий внутренний слой, (например, нетканый материал) размещенный со стороны, обращенной к коже, в направлении толщины, лист 32, образующий наружный слой, (например, нетканый материал) размещенный со стороны, не обращенной к коже, множество выполненных с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении эластичных элементов 33, расположенных вдоль бокового направления, и вырез 34.

Множество эластичных элементов 33 закреплены в растянутом состоянии между листом 31, образующим внутренний слой, и листом 32, образующим наружный слой. Согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения, эластичная нить используется в качестве эластичного элемента 33 в виде примера. В дальнейшем эластичный элемент 33 будет также упоминаться как "передняя эластичная нить 33". Кроме того, в варианте осуществления настоящего раскрытия изобретения две передние эластичные нити 33а расположены в таком месте в вертикальном направлении, в каком находится вырез 34 (в дальнейшем они также упоминаются как "верхние передние эластичные нити 33а"), и десять передних эластичных нитей 33б, расположенных ниже, чем вырез 34, (в дальнейшем также называемых "нижними передними эластичными нитями 33б") расположены с интервалами в вертикальном направлении.

Благодаря задним эластичным нитям 23 и передним эластичным нитям 33 подгузник 1 прилегает к талии носителя. Следует отметить, что эластичные элементы 23 и 33, расположенные в задней поясной секции 20 и передней поясной секции 30, могут представлять собой, например, нитевидные полиурета-

новые эластичные волокна и т.д., листообразный эластичный элемент и/или тому подобное, не будучи ограниченными эластичной нитью. Кроме того, задние эластичные нити 23 и передние эластичные нити 33 предусмотрены так, что они проходят от боковых концов с одной стороны до боковых концов с другой стороны соответственно задней поясной секции 20 и передней поясной секции 30. Однако задние эластичные нити 23 и передние эластичные нити 33, расположенные в тех же местах в вертикальном направлении, что и впитывающая сердцевина 12, являются прерывистыми на впитывающей сердцевине 12. Кроме того, верхние передние эластичные нити 33а являются прерывистыми в зоне выреза 34.

Вырез 34, имеющий выпуклую в направлении вниз, дугообразную форму, выполнен в той части верхнего конца 30а передней поясной секции 30, которая является центральной в боковом направлении. Например, пупок новорожденного младенца увлажнен. Кроме того, новорожденный младенец может носить зажим на своем пупке для предотвращения кровотечения в некоторых случаях. По этой причине благодаря вырезу 34 можно предотвратить ситуацию, при которой пупок носителя или зажим, прикрепленный к пупку, задевает подгузник 1. Кроме того, можно избежать такой ситуации, при которой тот, кто надевает подгузник 1, (мать или тому подобное лицо) будет беспокоиться о входе подгузника 1 в контакт с пупком и т.д. и будет тянуть подгузник 1 вверх в недостаточной степени, в результате чего обеспечивается возможность предотвращения утечки выделений. Следует отметить, что ребенок или взрослый, а не только новорожденный младенец, может также носить подгузник 1, имеющий вырез 34.

Вырез 34 имеет ширину W2 в боковом направлении (например, 85 мм), которая меньше максимальной ширины W1 впитывающей сердцевины 121 (например, 120 мм). Таким образом, ширина выреза 34 в боковом направлении необязательно является большой, и существует возможность закрепления отрезка верхней передней эластичной нити 33а, расположенного в частях с обеих боковых сторон выреза 34. Соответственно, подгузник 1 (передняя поясная секция 30) будет прилегать к талии носителя. Следует отметить, что ширина W2 выреза и максимальная ширина W1 впитывающей сердцевины 121 могут быть измерены в состоянии, в котором передняя поясная секция 30 растянута до такой степени, что морщины/складки, образованные в передней поясной секции 30, невозможно распознать.

Форма выреза 34 не ограничена дугообразной и может представлять собой, например, прямоугольную форму. Когда вырез 34 образован с прямыми линиями подобным образом, можно облегчить проектно-конструкторские работы. Кроме того, вырез 34 может включать прямолинейную прорезь, имеющую заданную длину в вертикальном направлении. В этом случае можно облегчить изготовление и предотвратить образование вырезанной части, подлежащей выбрасыванию во время изготовления. Даже если прорезь образована в качестве выреза 34, она расширяется в боковом направлении при ношении. Соответственно, можно предотвратить ситуацию, в которой пупок носителя или зажим задевает подгузник 1.

Как проиллюстрировано на фиг. 1, верхняя в вертикальном направлении концевая часть задней поясной секции 20 подгузника 1 расположена выше в вертикальном направлении, чем конец 30а передней поясной секции 30, верхний в вертикальном направлении. Кроме того, зона 50 высокой плотности, имеющая плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее, предусмотрена на обоих боковых концевых участках верхней концевой части задней поясной секции 20 (это будет описано ниже более подробно).

Способ изготовления подгузника 1.

Фиг. 4 представляет собой схематическое изображение, иллюстрирующее способ изготовления подгузника 1. В варианте осуществления настоящего раскрытия изобретения множество подгузников 1 изготавливают непрерывно при перемещении материала подгузника 1 в направлении MD транспортирования вдоль бокового направления подгузника 1. Кроме того, поперечное направление CD, пересекающееся с направлением MD транспортирования, направлено вдоль вертикального направления подгузника 1.

Сначала задний поясной лентообразный элемент 24, в котором задние поясные секции 20 расположены непрерывно в боковом направлении, передний поясной лентообразный элемент 35, в котором передние поясные секции 30 расположены непрерывно в боковом направлении, и впитывающие основные тела 10 изготавливают посредством соответствующих процессов (не показано). Далее, задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 транспортируют при их размещении параллельно с промежутком между ними в поперечном направлении CD. Кроме того, впитывающие основные тела 10 при их продольных направлениях, направленных вдоль поперечного направления CD, размещают с интервалами в направлении MD транспортирования и присоединяют к заднему поясному лентообразному элементу 24 и переднему поясному лентообразному элементу 35 (S1).

Следует отметить, что в каждом из заднего поясного лентообразного элемента 24 и переднего поясного лентообразного элемента 35 непрерывные задние эластичные нити 23 и непрерывные передние эластичные нити 33 закреплены в состоянии, в котором они растянуты в направлении MD транспортирования, между лентообразным элементом из листа 21 и 31, образующего внутренний слой, и лентообразным элементом из листа 22 и 32, образующего наружный слой. Кроме того, во время изготовления подгузника 1 задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 транспортируют, когда они растянуты в направлении MD транспортирования до такой степени, что морщины/складки не образуются в заднем поясном лентообразном элементе 24 и переднем поясном лентообразном элементе 35. В частности, задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной ленто-

образный элемент 35 транспортируют в состоянии, в котором они растянуты до тех пор, пока размеры лентообразных элементов из листов 21 и 31, образующих внутренний слой, или лентообразных элементов из листов 22 и 32, образующих наружный слой, не будут соответствовать или не будут близкими к их размерам как элементов самих по себе.

Затем на наружном конце 35а переднего поясного лентообразного элемента 35 образуют вырез с дугообразной формой в поперечном направлении CD с интервалами, соответствующими шагу изделий, в направлении MD транспортирования (S2). В результате в переднем поясном лентообразном элементе 35 формируются вырезы 34 в частях, центральных в боковом направлении, на участках, соответствующих верхним концам 30а передних поясных секций 30 подгузника 1.

После этого впитывающее основное тело 10 сгибают в части, центральной в поперечном направлении CD, так, чтобы задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 перекрывались друг с другом (S3). Затем две соединительные зоны 40а и 40b формируют с интервалами, соответствующими шагу изделий, в направлении MD транспортирования. Одна соединительная зона 40а служит в качестве соединительной зоны 40 подгузника 1, заднего по ходу, в то время как другая соединительная зона 40b служит в качестве соединительной зоны 40 подгузника 1, переднего по ходу. Кроме того, вместе с соединительной зоной 40 образуют зону 50 высокой плотности в концевой части заднего поясного лентообразного элемента 24, которая расположена снаружи наружного конца 35а переднего поясного лентообразного элемента 35 (конца со стороны выреза) в поперечном направлении CD. В частности, зону 50а высокой плотности в подгузнике 1, заднем по ходу, образуют в месте, соответствующем месту расположения данных одних соединительных зон 40а в направлении MD транспортирования, в то время как зону 50b высокой плотности в подгузнике 1, переднем по ходу, образуют в месте, соответствующем месту расположения другой соединительной зоны 40b в направлении MD транспортирования (S4).

В завершение, задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 разрезают по линии реза вдоль поперечного направления CD между двумя соединительными зонами 40а и 40b. Соответственно, заднюю поясную секцию 20 и переднюю поясную секцию 30 отделяют соответственно от заднего поясного лентообразного элемента 24 и переднего поясного лентообразного элемента 35, посредством чего изготавливают подгузник 1 (S5).

Задняя поясная секция 20 и передняя поясная секция 30.

Фиг. 5 представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник 1 в растянутом состоянии.

Фиг. 6 представляет собой схематическое изображение, иллюстрирующее задние эластичные нити 23 и передние эластичные нити 33 в соединительной зоне 40 и вблизи нее. Как описано выше, в способе изготовления подгузника 1 вырезы 34 образуют в переднем поясном лентообразном элементе 35 во время транспортирования заднего поясного лентообразного элемента 24 и переднего поясного лентообразного элемента 35 в направлении MD транспортирования в растянутом состоянии. После этого задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 соединяют друг с другом для формирования соединительных зон 40.

Вырез 34 образуют в переднем поясном лентообразном элементе 35 так, чтобы обе стороны выреза 34 были прерывистыми в направлении MD транспортирования, которое соответствует боковому направлению подгузника 1, и передний поясной лентообразный элемент 35 может деформироваться без сохранения растянутого состояния. В частности, поскольку в подгузнике 1 согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения верхняя передняя эластичная нить 33а расположена с обеих сторон выреза 34, зоны с обеих сторон выреза 34 стягиваются. Соответственно, когда задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 перекрываются друг с другом (S3 на фиг. 4), концевая часть заднего поясного лентообразного элемента 24 выступает наружу в поперечном направлении CD относительно наружного - в поперечном направлении CD - конца 35а переднего поясного лентообразного элемента 35. Соединительные зоны 40 образуют в таком состоянии. Таким образом, в отделенном отдельном подгузнике 1 концевая часть 20А задней поясной секции 20, верхняя в вертикальном направлении, расположена выше в вертикальном направлении, чем конец 30а передней поясной секции 30, верхний в вертикальном направлении, как проиллюстрировано на фиг. 5.

Следует отметить, что в подгузнике 1, проиллюстрированном на фиг. 5, верхний конец 30а передней поясной секции 30 имеет наклон вниз от части, центральной в боковом направлении, к концевым частям. Соответственно, обе боковые концевые части на верхнем конце 20а задней поясной секции 20 расположены выше в вертикальном направлении, чем передняя поясная секция 30, и части рядом с вырезом 34 соответствуют верхнему концу 30а передней поясной секции 30. Таким образом, верхний конец 30а не ограничен вышеприведенным при условии, что по меньшей мере части, включающие оба боковых концевых участка верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, расположены выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30.

Поскольку, по меньшей мере, участок верхней концевой части 20А задней поясной секции 20 выступает от верхнего конца 30а передней поясной секции 30 так, что задняя поясная секция 20 будет отличаться по форме от передней поясной секции 30, создается возможность того, что пользователь смо-

жет распознать различие между передом и задом подгузника 1. Соответственно, можно предотвратить ситуацию, при которой пользователь ошибочно наденет подгузник задом наперед. В частности, задняя поясная секция 20 в общем случае распознается как имеющая больший размер, чем передняя поясная секция 30, поскольку задняя поясная секция 20 закрывает ягодицы. Соответственно, при выступании верхней концевой части 20А задней поясной секции 20 над верхним концом 30а передней поясной секции 30 пользователь может различить перед и зад подгузника и надеть подгузник 1 без проблем и без проверки знаков или тому подобного, напечатанных на подгузнике 1.

Кроме того, зоны 50 высокой плотности выполнены на обоих боковых концевых участках в верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, расположенных в вертикальном направлении выше, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30. В зоне 50 высокой плотности значения плотностей волокон листа 21, образующего внутренний слой, и листа 22, образующего наружный слой, в задней поясной секции 20 выше плотностей волокон зоны, окружающей зону 50. Согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения, если предположить, что поверхностная плотность ( $\text{г/м}^2$ ) волокон является одинаковой в зоне 50 высокой плотности и зоне, окружающей ее, зону 50 высокой плотности образуют сжатым задней поясной секции 20 в направлении ее толщины. Таким образом, в результате зона 50 высокой плотности формируется в виде заглубленной зоны с толщиной, которая меньше толщины зоны, окружающей ее. Однако - без ограничения этим - поверхностная плотность волокон может быть изменена при задании толщины зоны 50 высокой плотности равной толщине зоны, окружающей ее.

Задняя поясная секция 20 и передняя поясная секция 30 представляют собой мягкие элементы, образованные из нетканых материалов или т.п. Таким образом, при выполнении зоны 50 высокой плотности в верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, выступающей над передней поясной секцией 30, уменьшается вероятность загибания верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, так что, по всей вероятности, форма будет сохраняться. Соответственно, можно предотвратить утечку выделений из зазора, создаваемого посредством сгиба верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, или ухудшение внешнего вида. Кроме того, при выполнении зон 50 высокой плотности на обоих боковых концевых участках верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, т.е. в угловых частях задней поясной секции 20, может быть уменьшена вероятность загибания верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, даже когда зона 50 высокой плотности имеет малый размер. Таким образом, можно уменьшить дискомфорт при ношении подгузника 1 по сравнению со случаем, когда впитывающая сердцевина 121 расположена так, что она проходит вплоть до верхней концевой части 20А, так что уменьшается вероятность загибания верхней концевой части 20А задней поясной секции 20.

Следует отметить, что сравнение плотности между зоной 50 высокой плотности и зоной, окружающей ее, можно выполнить, используя известный метод. Например, изображение сечения, полученного разрезанием верхней концевой части 20А задней поясной секции 20 в направлении толщины, может быть получено при использовании электронного микроскопа или тому подобного, и различие в плотности волокон между зоной 50 высокой плотности и зоной, окружающей ее, можно определить визуально или получить на основе числа волокон каждой зоны. В альтернативном варианте зона 50 высокой плотности и зона, окружающая ее, могут быть вырезаны из верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, и поверхностные плотности ( $\text{г/см}^2$ ) рассчитывают делением массы каждой зоны на ее площадь, и затем плотность ( $\text{г/см}^3$ ) волокон может быть рассчитана делением поверхностной плотности на толщину.

Две соединительные зоны 40 соединены посредством сварки (например, термосварки, ультразвуковой сварки, сварки лазерным лучом и т.д.), и соединительная зона 40 включает в себя множество сварных зон 41 (заглубленных частей). Сварные зоны 41 по фиг. 5 имеют по существу прямоугольную форму с наклоном относительно бокового направления, и два ряда сварных зон 41 образованы так, что сварные зоны 41 расположены с интервалами в вертикальном направлении в каждом ряду, и данные два ряда смещены в вертикальном направлении. Между тем, три зоны 50 высокой плотности, имеющие такую же форму и размеры, как форма и размеры сварных зон 41, предусмотрены на каждом боковом концевом участке верхней концевой части 20А задней поясной секции 20 с такой же схемой расположения, как схема расположения сварных зон 41. Следует отметить, что число зон 50 высокой плотности не ограничено тремя.

Таким образом, предпочтительно, чтобы конфигурация сварных зон 41 и конфигурация зон 50 высокой плотности были одинаковыми. Следует отметить, что в соединительных зонах 40, проиллюстрированных на фиг. 5, сварные зоны 41, имеющие одинаковые форму и размеры, распределены на всей зоне в вертикальном направлении, но это не является ограничением. Даже в таком случае предпочтительно, чтобы конфигурация сварной зоны 41 и конфигурация зоны 50 высокой плотности были одинаковыми в верхней в вертикальном направлении, концевой части соединительной зоны 40. В результате граница между сварной зоной 41 и зоной 50 высокой плотности становится менее заметной, посредством чего обеспечивается возможность предотвращения ухудшения внешнего вида подгузника 1. Однако это не является ограничением, и конфигурация сварной зоны 41 и конфигурация зоны 50 высокой плотности в верхней концевой части соединительной зоны 40 могут отличаться друг от друга.

Аналогично сварной зоне 41, зона 50 высокой плотности представляет собой зону, заглубленную в направлении толщины в задней поясной секции 20. Таким образом, зона высокой плотности может быть

сформирована таким же способом, как способ образования сварной зоны 41, посредством чего обеспечивается возможность облегчения изготовления подгузника 1.

Кроме того, как соединительная зона 40, так и зона 50 высокой плотности образованы на обоих боковых концевых участках задней поясной секции 20. Таким образом, используя устройство для сварки соединительной зоны 40, например устройство для выполнения сварки посредством обеспечения возможности пропускания заднего поясного лентообразного элемента 24 и переднего поясного лентообразного элемента 35 между двумя валиками, один из которых (валик для тиснения) имеет выступы на его наружной окружной периферийной поверхности, можно образовать зону 50 высокой плотности одновременно с формированием сварной зоны 41. При образовании соединительной зоны 40 и зоны 50 высокой плотности посредством использования одного и того же устройства и одного и того же процесса подобным образом можно облегчить изготовление подгузника 1. В этом случае при задании одинаковой конфигурации/схемы расположения для сварных зон и зон 50 высокой плотности в верхней концевой части соединительной зоны 40 можно образовать сварные зоны 41 и зоны 50 высокой плотности, даже когда места, в которых задний поясной лентообразный элемент 24 и передний поясной лентообразный элемент 35 подаются в сварочное устройство, различаются в поперечном направлении CD, пересекающим направление транспортирования.

Для предотвращения входа подгузника 1 в контакт с пупком носителя или тому подобным подгузник 1 имеет вырез 34 в той части верхнего конца 30а передней поясной секции 30, которая является центральной в боковом направлении. Между тем, задняя поясная секция 20 не имеет выреза. По этой причине разница между передом и задом подгузника 1 становится более очевидной, посредством чего обеспечивается возможность более легкого распознавания передела и зада подгузника 1.

В подгузнике 1 согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения длина L1 задней поясной секции 20 в вертикальном направлении и длина L1 передней поясной секции 30 в вертикальном направлении равны друг другу в состоянии, в котором подгузник 1 разложен и растянут, как проиллюстрировано на фиг. 2. Даже в этом случае предпочтительно, что вырез 34 выполнен в передней поясной секции 30, верхняя передняя эластичная нить 33а расположена с обеих боковых сторон выреза 34, и при этом соединительные зоны 40 могут быть образованы после образования выреза 34 в передней поясной секции 30, находящейся в растянутом состоянии, в процессе изготовления подгузника 1. Соответственно, можно образовать соединительную зону 40 при стягивающихся зонах с обеих боковых сторон выреза 34 в передней поясной секции 30. Это позволяет обеспечить то, что верхняя концевая часть 20А задней поясной секции 20 будет расположена выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30.

Как проиллюстрировано на фиг. 5, предпочтительно, что определяемая в вертикальном направлении длина L2 (максимальная длина) верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, расположенной выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30, задана меньшей, чем определяемая в вертикальном направлении длина L3 (максимальная глубина) выреза 34 ( $L2 < L3$ ). В результате можно предотвратить ситуацию, в которой длина верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, выступающей от передней поясной секции 30, будет чрезмерно увеличена. Соответственно, уменьшается вероятность загибания верхней концевой части 20А задней поясной секции 20, так что, по всей вероятности, форма будет сохраняться.

В подгузнике 1, находящемся в разложенном и растянутом состоянии, проиллюстрированном на фиг. 2, интервалы d в вертикальном направлении между верхними передними эластичными нитями 33а равны друг другу, и интервалы d в вертикальном направлении между нижними передними эластичными нитями 33b равны друг другу. Кроме того, оба вышеуказанных интервала d равны друг другу. Однако в надеваемом подгузнике 1, имеющем соединительные зоны 40, образованные в нем, как проиллюстрировано на фиг. 5, интервал d1 в вертикальном направлении между двумя верхними передними эластичными нитями 33а, расположенными в том же месте в вертикальном направлении, что и место расположения выреза 34, является более узким, чем интервал d2 в вертикальном направлении между десятью нижними передними эластичными нитями 33b, размещенными ниже в вертикальном направлении, чем вырез 34, вблизи соединительной зоны 40. Это обусловлено тем, что соединительные зоны 40 образуют в состоянии, в котором зоны с обеих боковых сторон выреза 34 передней поясной секции 30 стягиваются. Таким образом, соединительную зону 40 образуют при стягивающихся зонах с обеих боковых сторон выреза 34, так что интервал d1 в вертикальном направлении между верхними передними эластичными нитями 33а становится уже, чем интервал d2 в вертикальном направлении между нижними передними эластичными нитями 33b, посредством чего обеспечивается возможность размещения верхней концевой части 20А задней поясной секции 20 выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30.

В подгузнике 1, находящемся в разложенном и растянутом состоянии, проиллюстрированном на фиг. 2, длина расстояния в вертикальном направлении от одной задней эластичной нити 23 до верхнего конца 20а задней поясной секции 20 равна длине расстояния в вертикальном направлении от передней эластичной нити 33, которая соответствует данной одной задней эластичной нити 23, до верхнего конца 30а передней поясной секции 30. То есть, в надеваемом подгузнике 1, имеющем соединительную зону

40, образованную в нем, места расположения задних эластичных нитей 23 и передних эластичных нитей 33 таковы, что они выровнены друг относительно друга в вертикальном направлении.

В надеваемом подгузнике 1, имеющем соединительную зону 40, образованную в нем, как проиллюстрировано на фиг. 6, разница в положении в вертикальном направлении между эластичным элементом 23 задней поясной секции 20 и эластичным элементом 33 передней поясной секции 30 меньше со стороны, нижней в вертикальном направлении, чем данная разница в положении в вертикальном направлении со стороны, верхней в вертикальном направлении, вблизи соединительной зоны 40. В подгузнике 1 согласно варианту осуществления настоящего раскрытия изобретения отсутствует передняя эластичная нить 33, соответствующая задней эластичной нити 23, размещенной третьей от верхнего конца 20а задней поясной секции 20. Таким образом, в частности, разница в положении в вертикальном направлении между нижней передней эластичной нитью 33b(N), которая представляет собой (N)-ю нить (где N=1-10) от нижнего конца 30b передней поясной секции 30, и задней эластичной нитью 23(N), которая представляет собой (N)-ю нить (где N=1-10) от нижнего конца 20b задней поясной секции 20, меньше, чем разница в положении в вертикальном направлении между верхней передней эластичной нитью 33a(N), которая представляет собой (N)-ю нить (где N=1, 2) от верхнего конца 30а передней поясной секции 30, и задней эластичной нитью 23(N), которая представляет собой (N)-ю нить (где N=1, 2) от верхнего конца 20а задней поясной секции 20. Это обусловлено тем, что соединительная зона 40 образована в состоянии, в котором зоны с обеих боковых сторон выреза 34 в передней поясной секции 30 стягиваются.

Таким образом, даже в случае, когда зоны с обеих боковых сторон выреза 34 стягиваются так, что верхняя концевая часть 20А задней поясной секции 20 будет расположена в вертикальном направлении выше, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30, можно предотвратить ухудшение внешнего вида подгузника 1 за счет уменьшения разницы в положении в вертикальном направлении между нижней передней эластичной нитью 33b, расположенной ниже выреза 34, и соответствующей задней эластичной нитью 23 до минимально возможного значения.

Как проиллюстрировано на фиг. 5, из интервалов в вертикальном направлении между верхними передними эластичными нитями 33а, расположенными в том же месте в вертикальном направлении, что и вырез 34, интервал d4 вблизи выреза 34 является более широким, чем интервал d1 вблизи соединительной зоны 40. Это также обусловлено тем, что соединительная зона 40 образована в состоянии, в котором зоны с обеих боковых сторон выреза 34 в передней поясной секции 30 стягиваются. Таким образом, можно уменьшить жесткость вблизи выреза 34 посредством задания интервала между верхними передними эластичными нитями 33а вблизи выреза 34 более широким, чем интервал вблизи соединительной зоны 40. Таким образом, подгузник 1 будет мягко контактировать с чувствительной частью вокруг пупка носителя, посредством чего обеспечивается возможность предотвращения повреждения кожи.

#### Модификации.

Фиг. 7А представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник 1 в растянутом состоянии в соответствии с модификацией. Фиг. 7В представляет собой схематический вид в разрезе, иллюстрирующий соединительную зону 40 подгузника 1 в соответствии с модификацией. В варианте осуществления, описанном выше (фиг. 5), предполагается, что передняя поясная секция 30 стягивается в соответствии со способом изготовления подгузника 1 (фиг. 4) при формировании соединительной зоны 40 после образования выреза 34 в качестве примера. Однако настоящее раскрытие изобретения не ограничено этим. Соединительные зоны 40 могут быть образованы в подгузнике 1 в состоянии, в котором зоны с обеих боковых сторон выреза 34 передней поясной секции 30 загнуты. На фиг. 7А соединительная зона 40 образована в состоянии, в котором угловые части 36 передней поясной секции 30 загнуты. Даже в этом случае можно обеспечить то, что верхняя концевая часть 20А задней поясной секции 20 будет расположена в выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30. Соответственно, можно облегчить различие переа и зада подгузника 1.

Когда передняя поясная секция 30 присоединена к задней поясной секции 20 в состоянии, в котором каждая верхняя в вертикальном направлении концевая часть (угловая часть 36) передней поясной секции 30 загнута в каждой соединительной зоне 40, как в данной модификации, количество материалов, наложенных друг на друга в виде слоев в верхней концевой части соединительной зоны 40 и передней поясной секции 30 увеличивается, как проиллюстрировано на фиг. 7В, так что жесткость и прочность повышаются. Соответственно, можно предотвратить загибание верхней концевой части передней поясной секции 30 и/или закручивание вперед при ношении подгузника 1. Кроме того, можно предотвратить разрыв соединительной зоны 40.

#### Второй вариант осуществления.

Фиг. 8А представляет собой схематический развернутый вид, иллюстрирующий подгузник 1 согласно второму варианту осуществления в растянутом состоянии. Фиг. 8В представляет собой схематический вид в плане, иллюстрирующий подгузник 1 согласно второму варианту осуществления в растянутом состоянии. Как проиллюстрировано на фиг. 8А, в подгузнике 1 согласно второму варианту осуществления длина L5 задней поясной секции 20 в вертикальном направлении больше длины L4 передней поясной секции 30 в вертикальном направлении в разложенном и растянутом состоянии. В этом случае, даже когда вырез не образован в передней поясной секции 30, верхняя концевая часть 20А задней поя-

ной секции 20 может быть расположена выше в вертикальном направлении, чем верхний конец 30а передней поясной секции 30, как проиллюстрировано на фиг. 8В. Соответственно, можно облегчить различение переднего и заднего подгузника 1. Однако даже и в этом случае вырез может быть образован в передней поясной секции 30.

Другие варианты осуществления.

Вышеуказанные варианты осуществления были описаны для обеспечения легкого понимания настоящего раскрытия изобретения и не должны рассматриваться в ограничивающем смысле. Различные изменения и модификации могут быть возможными без отхода от сущности и объема раскрытия изобретения, само собой разумеется, охватывающего его эквиваленты.

Несмотря на то что трехкомпонентный подгузник был описан в вышеуказанных вариантах осуществления в качестве примера, настоящее раскрытие изобретения не ограничено этим и также может быть применено для подгузника, образованного посредством выполнения задней поясной секции 20 и передней поясной секции 30 как одного целого, или подгузника, образованного посредством выполнения задней поясной секции 20, передней поясной секции 30 и впитывающего основного тела 30 как одного целого. Кроме того, впитывающее изделие может быть использовано, например, в качестве гигиенического изделия, не будучи ограничено подгузником.

Перечень ссылочных позиций:

- 1 - подгузник (надеваемое впитывающее изделие),
- 1a - отверстие для талии,
- 1b - отверстие для ноги,
- 10 - впитывающее основное тело,
- 11 - верхний лист,
- 12 - впитывающий элемент,
- 121 - впитывающая сердцевина,
- 13 - задний лист,
- 14 - наружный лист,
- 15 - боковой лист,
- 20 - задняя поясная секция,
- 21 - лист, образующий внутренний слой,
- 22 - лист, образующий наружный слой,
- 23 - эластичный элемент,
- 24 - задний поясной лентообразный элемент,
- 30 - передняя поясная секция,
- 31 - лист, образующий внутренний слой,
- 32 - лист, образующий наружный слой,
- 33 - эластичный элемент,
- 33a - верхняя передняя эластичная нить,
- 33b - нижняя передняя эластичная нить,
- 34 - вырез,
- 35 - передний поясной лентообразный элемент,
- 40 - соединительная зона,
- 41 - сварная зона,
- 50 - зона высокой плотности,
- LG - сборки для ног,
- LSG - барьерная манжета.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Надеваемое впитывающее изделие (1), имеющее вертикальное направление и боковое направление, пересекающееся с вертикальным направлением, при этом впитывающее изделие содержит впитывающее основное тело (10), включающее в себя впитывающую сердцевину (12), которая впитывает выделения;
  - заднюю поясную секцию (20), расположенную со стороны одного конца впитывающего основного тела;
  - переднюю поясную секцию (30), расположенную со стороны другого конца впитывающего основного тела; и
  - две соединительные зоны (40), образованные присоединением обеих боковых концевых частей передней поясной секции соответственно к обеим боковым концевым частям задней поясной секции,
  - при этом верхняя в вертикальном направлении концевая часть (20а) задней поясной секции расположена выше в вертикальном направлении, чем верхний в вертикальном направлении конец (30а) передней поясной секции;
  - зона (50) высокой плотности волокон листа предусмотрена на каждом боковом концевом участке

верхней концевой части задней поясной секции (30), при этом зона (50) высокой плотности волокон листа имеет плотность, превышающую плотность зоны, окружающей ее;

в центральной в боковом направлении части верхнего конца передней поясной секции выполнен вырез (34);

передняя поясная секция (20) имеет множество эластичных элементов (33), расположенных с интервалами в вертикальном направлении, при этом эластичные элементы (33) выполнены с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении; и

интервал (d4) в вертикальном направлении между множеством эластичных элементов (33), расположенных в том же месте в вертикальном направлении, что и место расположения выреза (34) в вертикальном направлении, является более широким вблизи выреза (34), чем интервал (d1) в вертикальном направлении между эластичными элементами (33) вблизи соединительных зон (40).

2. Надеваемое впитывающее изделие по п.1, в котором

соединительная зона (40) включает в себя множество сварных зон (41);

зона (50) высокой плотности волокон листа заглублена в направлении толщины задней поясной секции (20);

конфигурация сварных зон (41) в верхней в вертикальном направлении концевой части соединительной зоны (40) соответствует конфигурации зон (50) высокой плотности волокон листа.

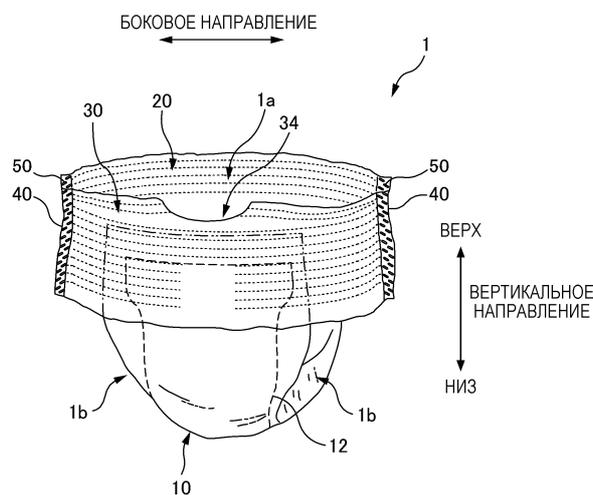
3. Надеваемое впитывающее изделие по п.1 или 2, в котором в соединительных зонах (40) верхняя в вертикальном направлении концевая часть передней поясной секции (30) присоединена в сложном состоянии к задней поясной секции (20).

4. Надеваемое впитывающее изделие по любому из пп.1-3, в котором длина, в вертикальном направлении, верхней концевой части задней поясной секции (20), расположенной в вертикальном направлении выше, чем верхний конец передней поясной секции (30), меньше длины выреза (34) в вертикальном направлении.

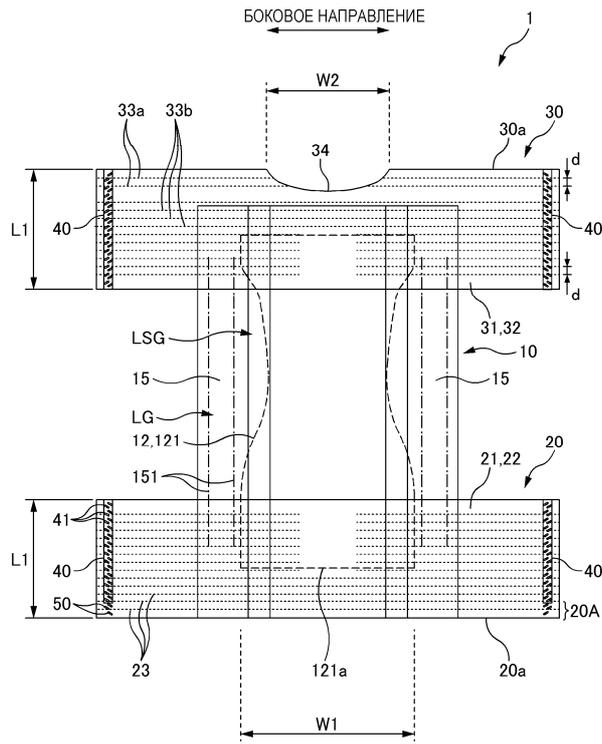
5. Надеваемое впитывающее изделие по любому из пп.1-4, в котором

задняя поясная секция (20) имеет множество эластичных элементов (23), расположенных с интервалами в вертикальном направлении, при этом эластичные элементы выполнены с возможностью растягивания и стягивания в боковом направлении; и

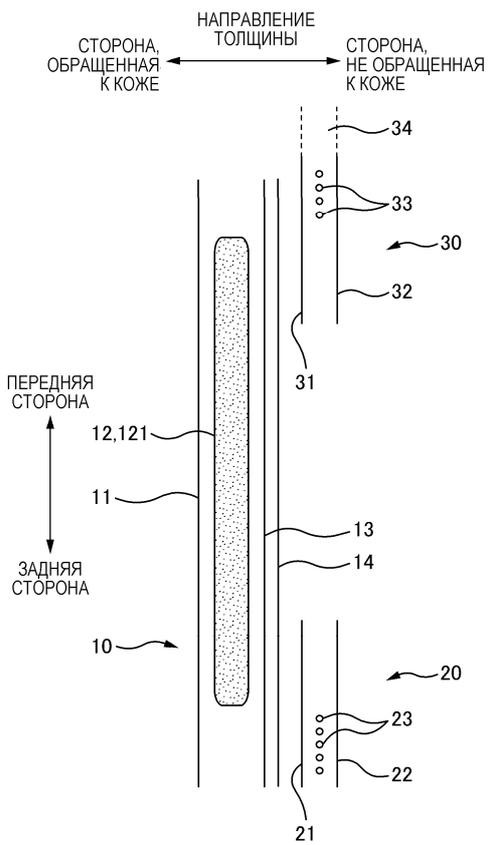
вблизи соединительных зон (40) разница в положении в вертикальном направлении между эластичным элементом (23) задней поясной секции (20) и эластичным элементом (33) передней поясной секции (30) меньше с нижней стороны, чем данная разница в положении в вертикальном направлении со стороны, верхней в вертикальном направлении.



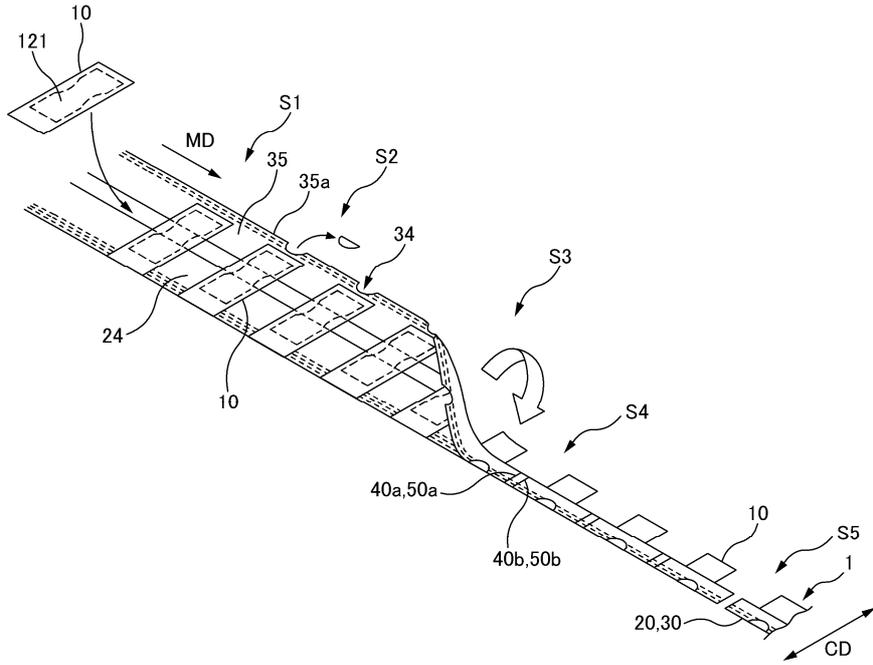
Фиг. 1



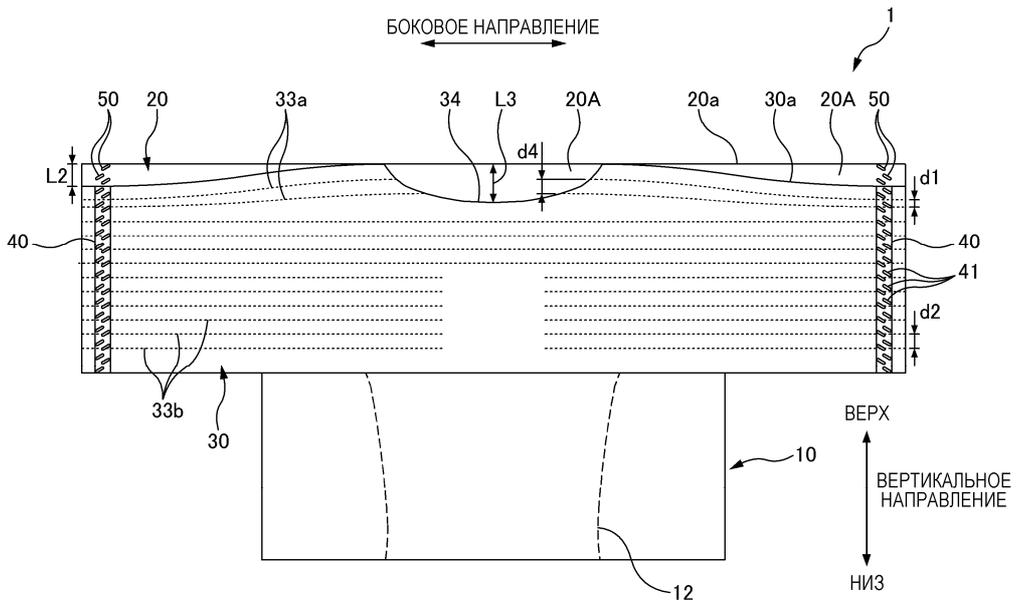
Фиг. 2



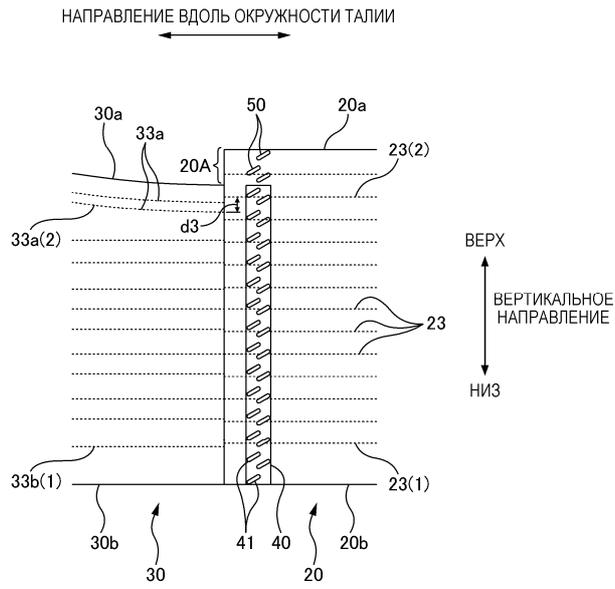
Фиг. 3



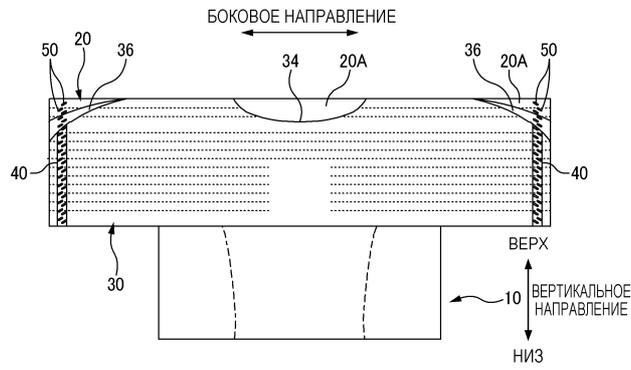
Фиг. 4



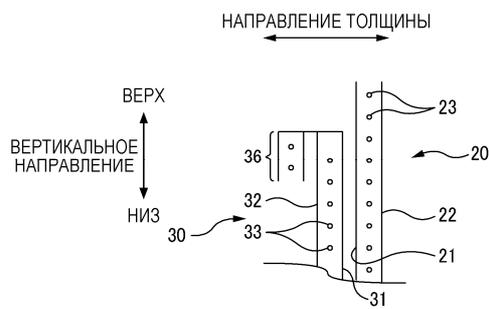
Фиг. 5



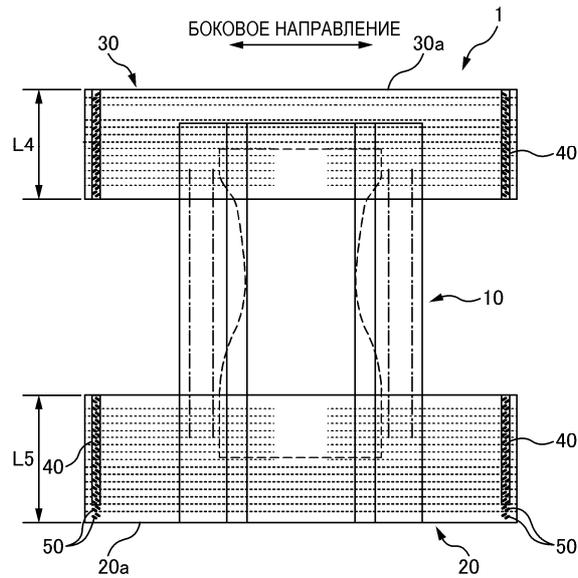
Фиг. 6



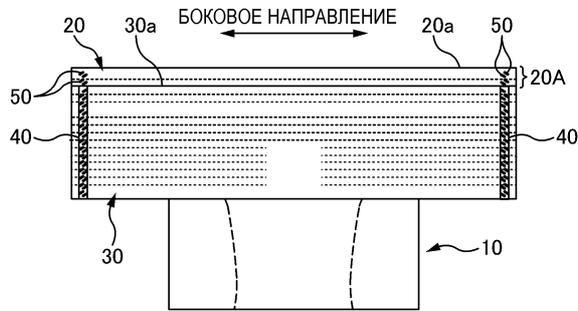
Фиг. 7А



Фиг. 7В



Фиг. 8А



Фиг. 8В

